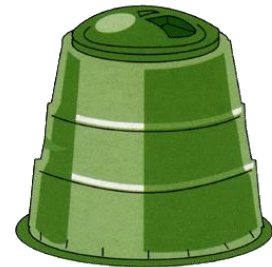
生ごみ減量化
総合ハンドブック

～ 調理くずや食べ残しを有効利用するために ～

八 代 市

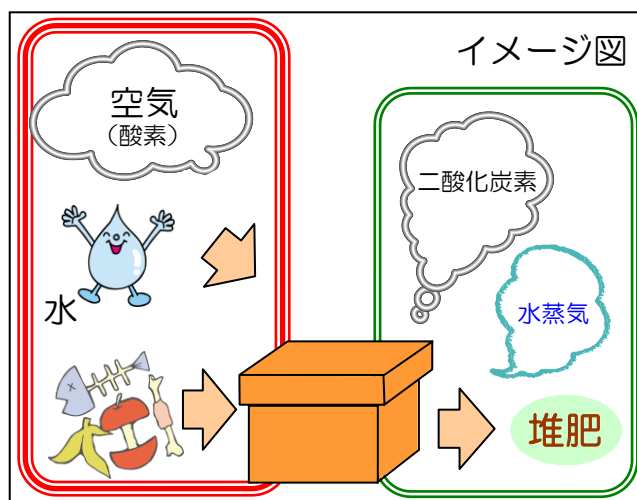
平成２２年度
改訂版

目　次

１．段ボール箱を使った生ごみ堆肥化

≪原理≫

この方法では「菌類」が生ごみを分解します。その菌類は一般に「好気性菌」と呼ばれ、活動する際には空気が必要です。

菌が活発に働くためには、主に以下のような条件が必要です。

・空気…通気性のよい基材 と かくはん
・水分…適度な水分量
・食物…分解しやすく栄養価の高いもの

そのほかにも、内部温度や基材の成分により菌の活動が変化します。

・内部温度	…	菌の種類によりますが、３０℃～６０℃が適温とされています。
・基材の成分	…	菌が食べやすい糖類などを増やすと活発になります。
・酸性度（ｐＨ）	…	酸性は苦手。アルカリ側（ｐＨ９くらい）が好み。

菌にいい環境が整えば、活動が活発になり、温度が上昇します。

言い換えれば、悪臭がしたり、水が底から染み出したり、温度が上がらないときは、菌の活動に対して良くない環境になっているのかもしれません。環境を整えるためいろいろ工夫をしてみましょう。

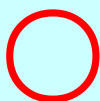
ただし、春～秋までは無理に温度を上げる必要はありません。菌が繁殖していれば温度が上がらなくても生ごみは分解されています。しかし、冬場は温度が低く、菌の活動が弱まりますので、栄養価の高いものを入れたり、加温して温度を上げてやると活発に活動するようになります（５ページ【冬季の使い方】参照）。

※生ごみを分解する菌は、環境を整えてやると、自然と容器内で増え、分解を始めます。
　あえて菌を購入して投入する必要はありません。

※容器にはある程度空気が出入りするような通気性のある状態が必要です。ビニールで覆ったり、テープを多く使ったり、壁に密着すると通気性が悪くなり、菌の働きが鈍くなります。

≪作り方・使い方≫

段ボール箱
基材
キャスター
段ボールフタ
新聞紙・テープ
虫除け剤
①段ボール容器を組む
互い違いに組む
②新聞紙を敷く（底）
③新聞紙を敷く（横）
④もう一度敷く（底）
⑤新聞紙をテープで固定
⑥基材を入れる
⑦フタの作成
⑧虫除け剤を貼る
⑨生ごみの投入
⑩よく混ぜる
２ヶ月間繰り返す

≪入れて良いもの（○）、悪いもの（×）≫

・野菜くず　・調理くず
・肉や魚の骨　・果物の皮
・小麦粉や片栗粉、パン粉、きな粉
・カニやエビの殻　・パンくず
・茶殻やコーヒー殻　・石灰

・玉ねぎの皮（分解が遅い）
・卵の殻（分解が遅い）
・冷ました天ぷら油（量に注意）

・草、葉、剪定した枝
・硬い野菜の皮（たけのこ等）
・貝殻、種（梅干や桃、柿など）
・多量のラッキョウやニンニクの皮
・ラップなどのプラスチック類
・タバコの吸殻　・おハシなど
・塩、醤油、ラー油、タバスコ
・多量の汁物や水分の多いもの

≪使い方のコツ≫

【入れる生ごみに注意】

・できる限り新鮮なものを入れましょう。
・小さくきざんだほうが、分解が早く、失敗が少ないです。
・水分がとても多いもの（スイカやメロン）は少し乾かして入れてください。
・虫の卵を落とすため、野菜の葉は一度水洗いしてから入れてください。
・ヌカを入れるとダニなどの虫が発生する可能性があります。一度フライパンで炒ってから投入するとよいでしょう。
・天ぷら油は多量に入れすぎると過剰に温度が上昇する可能性があります。一度に入れる量は１００ｃｃ程度にし、回数を分けて入れてください。
・生ごみが多く出る家庭は、基材を少し追加するとよいでしょう。

【よく混ぜる】

１日１回以上しっかり混ぜてください。混ぜる頻度が多いほど、虫の発生や水分量の調整、分解の促進などが行われ、失敗しにくい傾向にあります。

【ダマをつぶす】

基材のダマは中に水分を閉じ込めてしまい、空気が通りにくく、分解が進みません。１～２週間に１回くらいはよく混ぜてダマをつぶした方がよいでしょう。

【水分量を保つ】

水分量が多いとうまく分解しませんし、段ボール容器の傷みも早くなります。逆に水分が少なすぎると、菌の活動が弱まり、生ごみを分解してくれませんし、コナダニが発生しやすくなります。適度な水分量を保ちましょう。

【置き場所】

屋内使用をお勧めしますが、虫や風雨の対策ができていれば屋外でもかまいません。

【大事に育てる】

「生ごみの処理容器」というより、「ペットを育てる箱」として愛情を込めて扱うことが成功への秘訣です。菌も生き物です、よい条件で、よいエサを食べさせ、大事に育てると、きっとよい堆肥が出来上がるでしょう。

【虫の発生】

虫の発生は市販の虫除け剤である程度予防できます。フタの裏側に貼り付けておくと良いでしょう。しかし、虫が発生してからでは効果は見込めません。
それでも虫が発生したら、生ごみの投入を止め、物置などで熟成させましょう。

【生ごみのにおい】

容器内の空気が足りなくなると、生ごみを腐らせる菌が活動しています。１日に２～３回中をしっかり混ぜて空気を入れてやると、数日で臭わなくなります。
また、「もみ殻くん炭」を増やすことで水分調整と臭気対策ができます。

【腐葉土のにおい】

消臭をする「もみ殻くん炭」が不足していると思われます。ホームセンターで購入し、１ℓ程度入れるとかなり軽減できるでしょう。

使用中の容器

【通気性の確保】

生ごみの水分は段ボール容器の底面や側面からも蒸発して出ていきますので、通気性を確保してください。側面は壁に密着しないよう５ｃｍ以上あけ、底面はキャスター（Ｐ３写真参照）などで床と密着させないでください。

【表面にかびが発生】

表面に白い“かび”が発生します。それは生ごみを分解する菌です。中に混ぜ込んでください。数日混ぜていると出なくなります。

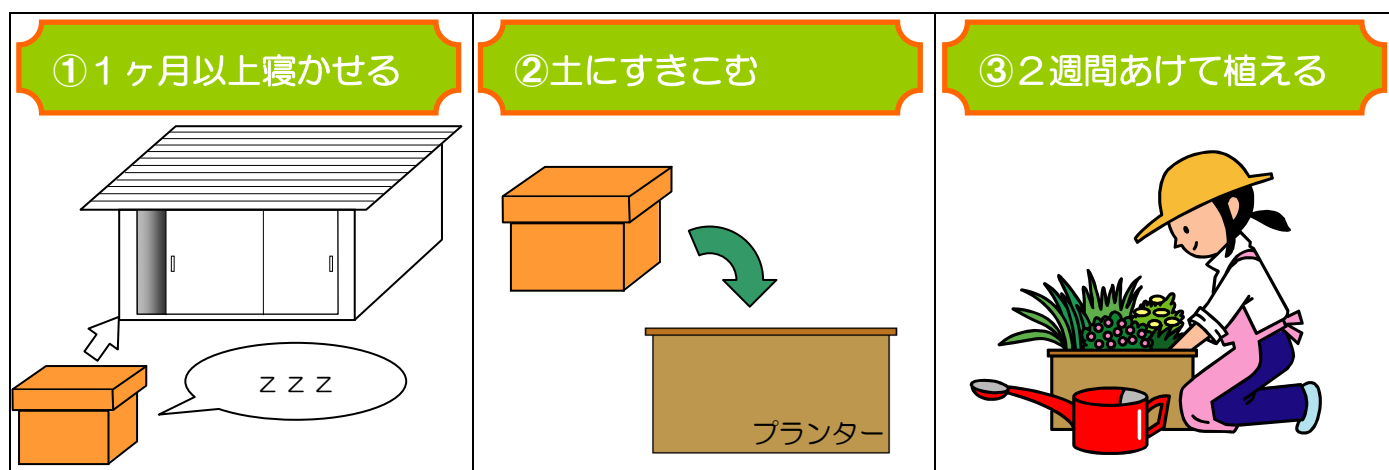
【長期不在のとき】

外出する３日前くらいまでは普段どおり生ごみを投入し、毎日混ぜます。外出する２日くらい前からは生ごみの投入を止めると、外出するまでに分解しやすいもの（腐りやすいもの）は分解されてしまいます。外出から帰宅したら、またしっかり混ぜれば回復することができます。その際、パサパサであれば水分調整を忘れずに。

【冬季の使い方】

冬季は容器内の温度が下がり、菌の活動が低下します。菌の活動を活発にさせるもの（小麦粉、砂糖類）を入れて温度を上げてやるとよいでしょう。また、温水を入れたペットボトルを『湯たんぽ』代わりに入れて温めてあげると活動を始めます。
一度活動を始めると、しばらくは自分たちの活動で熱を発生します。

≪堆肥の作り方・使い方≫

・初めての実践では２ヶ月間で投入を終了します。生ごみの投入を止めてから、１ヶ月以上倉庫などで熟成させてください。段ボール容器のまま放置しても結構ですが、中の堆肥を他の容器などに移して熟成させても結構です。
・熟成中はできるだけ、水分を随時補給して、ややシットリする状態を保つ方がよいでしょう。また、時々軽く中身を混ぜるほうがよい堆肥になります。
・段ボール容器が傷んでおらず再度利用する場合は、必要に応じて新聞紙を張替え、基材を入れていただければ、すぐに再開できます。
・数回実践し上達したら、実践期間を３ヶ月間に延ばしてみましょう。

【堆肥の使い方】

地表に堆肥をまき、軽くすきこんで（混ぜ込んで）ください。
その後２週間程度寝かせた後に、種や苗を植えてください。
（植える作物に応じて苦土石灰をまいてください。その場合は、苦土石灰をすきこんでさらに１週間程度寝かせてから、苗を植えたり、種をまいてください。）

【入れる堆肥の量】

１㎡あたり最大５００ｇを目安に堆肥をまいてください。
（できた堆肥の中に紙などの異物が多い場合は、ふるって使うとよいでしょう。）

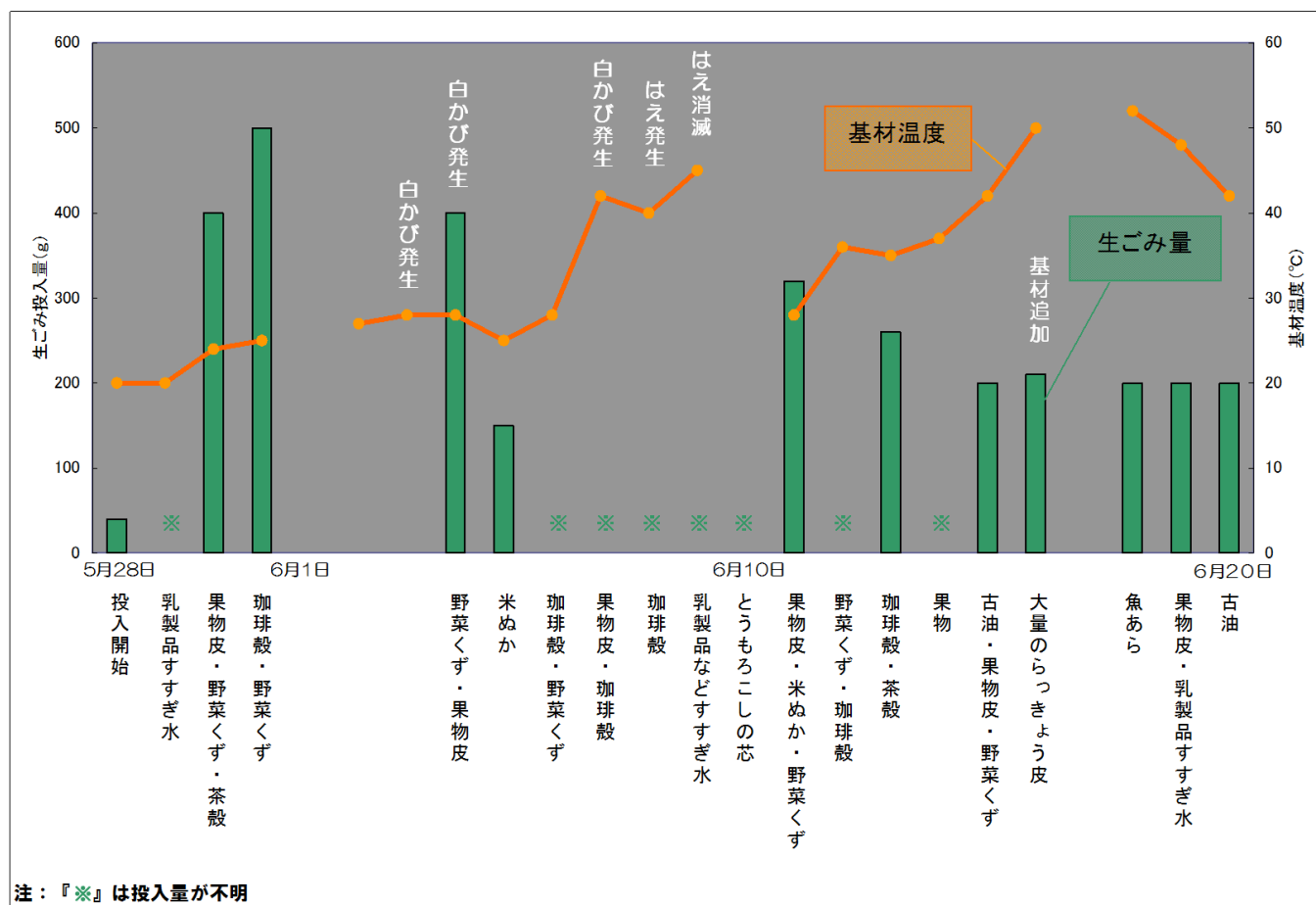
【堆肥を使う際の注意点】

・堆肥を土にまいて寝かせる期間が必要なため、すぐには利用できません。スケジュールを立て、計画的に栽培しましょう。
・多く堆肥を使う場合、できた堆肥を貯めておき、数回分まとめてまくとよいでしょう。
・できた堆肥は万能なものではありません。作物に応じてリンやカリウムの肥料を補充してください。

≪キットの販売先≫

販売店	住所	電話番号	料金
地域活動支援センター あい	港町２３９	３７−３４０５	基材　５００円
ＮＰＯ法人 とら太の会 みのり	妙見町２３７７−３	３０−０７０１	
社会就労センター ワークショップ八代	沖町６番割３８４３−１	３３−８００７	段ボール箱 ＋フタ ３３０円
社会継続支援Ｂ型 わいわい 虹の家	坂本町川嶽１４３９−１	４５−８８８６	
株式会社　門	港町２６２−２０	３７−００３１	
地域活動支援センター きらきらの里	本野町４５１−１	６５−７５５０	セット ７５０円
トマト館	通町７−２８	３５−３３４６	
宮地出張所 （宮地婦人会）	宮地町３８３	３２−２５１１	基材のみ３５０円

※営業時間が異なります。事前にお電話でご確認ください。
※平成 22 年 10 月現在の内容です
※「もみ殻くん炭」や「ピートモス」はそれぞれホームセンターで購入できます。
※段ボール箱はスーパー等にある使用済みの段ボール箱を用いることもできます。
※フタは、通気性のよい布や新聞紙でも代用できます。
※虫除け剤、キャスターは別途ご準備ください。
（虫除け剤…薬局やスーパー　　キャスター…１００円ショップなどの雑貨店）

≪開始直後の変化≫

≪おさらい≫

①容器の作成

・段ボール容器の底は互い違いで組んでください。

・基材はピートモス１２ℓ と、もみ殻くん炭８ℓ です。

②投入開始

・生ごみを投入していきます。できれば細かく刻みましょう。

・基材を毎日混ぜ、中に空気を送り込みましょう。

・水分量には特に気をつける。

・底面、側面は通気性をよくしておく。

・虫除け剤を使うと、虫発生防止に効果的です。

③白カビ発生

・白い粉のようなものがつきます。しっかり中に混ぜ込んでください。

④温度上昇

・菌が繁殖し、生ごみを食べ始めると温度が上がっていきます。

⑤実践終了

・約２ヶ月で終了です。１ヶ月以上熟成させ、堆肥として利用しましょう。

・数回繰り返し、慣れてきたら、実践期間を３ヶ月にしてみましょう。

2．コンポスト容器

≪原理≫

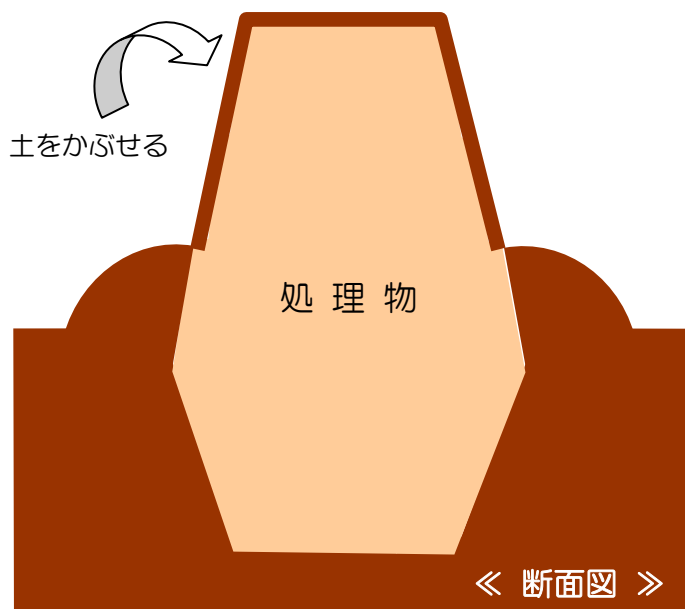
段ボール箱を使った生ごみ堆肥化（１章参照）と同様に、好気性菌（空気を取り込んで活動する菌）が生ごみを分解していきます。気温が高いときは分解も腐敗も速く進みますが、逆に冬季は菌の活動が鈍く、分解はほとんど進みません。

生ごみを腐らせる嫌気性菌の活動を抑え、生ごみを分解する好気性菌をうまく活動させることが成功の秘訣です。

≪使用方法の概要≫ ※詳しい使い方は 10 ページをご覧ください

≪使い方≫

・生ごみはよく水を切って入れます。
・生ごみの厚さが５ｃｍくらいになったら、枯れ草や乾いた土などの乾燥資材を３ｃｍくらい入れます。
・スコップなどを使って、約２週間毎にコンポスト内をかき混ぜて空気を入れるとよいでしょう。
・容量の９割程度になったら、土を満杯になるまで入れ、コンポスト容器を外します。さらに土を全体にかけ、３ヶ月～半年間熟成させると堆肥として利用できます。

≪ 断面図 ≫

≪うまくいくコツ≫

①ウジの防止法

・しっかり水切りした生ごみを入れる。
・枯れ葉や乾いた土などの乾燥資材をこまめに入れ、水分調整をする。
・発生する前の予防策として、石灰や苦土石灰、うじ虫の忌避剤が効果的。
・もし発生したら「木酢液」、農薬である「ネオポレックス」などの脱皮阻害剤や「ペルカ」などの石灰窒素をまく。
　※農薬の使い方は説明書を熟読いただき、使い方には充分ご注意ください。
　※農薬は屋外設置型コンポストにお使いください。段ボール箱堆肥化（１章）や密閉容器（３章）、電気式生ごみ処理機（４章）には使わないでください。

②臭い防止法

・しっかり水切りした生ごみを入れる。
・枯れ葉や乾いた土などの乾燥資材をこまめに入れ、水分調整をする。
・市販されている消臭剤も効果はありますが、「もみ殻くん炭」は消臭効果だけでなく、乾燥資材としても効果が期待できます。

≪生ごみ堆肥化容器等設置助成金≫　コンポスト

①条件　　　八代市民であること
②助成内容　購入金額の１／２以内
　　　　　　（ただし最大助成額１基３，０００円）
③最大基数　１世帯３基まで
④手続き　　コンポスト容器購入後、領収書と印鑑を持参しごみ対策課へ

３．密閉容器

≪原理≫

この方法は、空気を使わない「嫌気性菌」を中心とした様々な微生物が生ごみを発酵させることを利用した方法です。空気があると発酵が進まないので、空気を遮断した密閉容器で一次処理を行います。一次処理後は土にかえし、土に含まれる微生物によって二次処理を行うことにより堆肥となります。

≪使い方≫

①一次処理（密閉容器内での発酵処理）

ア　密閉容器を準備する。
　　密閉容器を購入し、直射日光の当たらないところに置く。

イ　投入準備をする。
　　フタを空け、下部に新聞紙を敷き、ぼかし肥を軽くまいておく。

ウ　生ごみを入れる。
　　ポイントは●新鮮な生ごみ　●小さくきざむ　●よく水を切ることです。

エ　ぼかし肥を入れる。
　　ぼかし肥を生ごみにふりかける。ぼかし肥をやや多めにふりかけるのがコツ。
　　ぼかし肥を入れたら、すぐに空気を抜き出すようにフタを閉める。

オ　液肥（溜まった液）を取り出す。
　　５日程度経過すると液が溜まりだします。これをこまめに抜き取ってください。
　　できた液肥は薄めてトイレや流しに流すと悪臭防止になります。
　　また、１０００倍程度に薄めて植物にかけると、生育がよくなります。

カ　上記ウ～オを、容器の８分目になるまで繰り返す。

キ　１週間～２週間そのまま保存し、発酵させる。
　　※分解は進んでも、生ごみの形は残っています。

②二次処理（土壌の微生物での分解）

ク　畑や庭に穴を掘る。
　　３０ｃｍ程度掘る。掘ったときの土は横に置いておく。
　　※植物の根の近くで熟成させると、根腐れを起こしますのでご注意ください。

ケ　一次発酵したものと土を混ぜ、土をかぶせる。
　　一次発酵物を穴に入れ、横においていた土を少し入れよく混ぜる。
　　その後、横の土で穴を埋める。

コ　１ヶ月以上熟成。
　　黒い堆肥になれば、熟成完了です。

≪うまくいくコツ≫

① 生ごみは新鮮なうちに生ごみを入れる
② 生ごみは小さくきざんで入れる
③ しっかり水を切る
④ ぼかし肥は多めに入れる
⑤ フタは空気を抜くようにしっかり閉める
⑥ こまめに液肥を取り出す

ぼかし肥

≪ぼかし肥販売先≫

販売店	住所	電話番号	備考
希望の里　たいよう	高下西町１７０４	34-1877	営業時間や販売価格は各販売所にお問合せ下さい。
ホームセンターフナツ	田中西町１７－１０	33-0777	
ゆめ農場	新地町７－１	050-1269-0880	
ＥＭ彩館	麦島西町	33-8638	
市役所　地下売店	松江城町１－２５	33-4111	
日奈久公民館	日奈久塩南町甲１３	38-2390	
松高公民館	永碇町７５４－２	34-8801	
八千把公民館	上野町１１９３－１	32-2531	

※平成 22 年 9 月現在の内容です

≪生ごみ堆肥化容器等設置助成金≫　密閉容器

①条件　　八代市民であること
②助成内容　購入金額の１／２以内
（ただし最大助成額１基３，０００円）
③最大基数　１世帯３基まで
④手続き　　密閉容器購入後、領収書と印鑑を持参しごみ対策課へ

４．電気式生ごみ処理機

≪種類と原理≫

・乾燥式　　…生ごみを刃で細かくし、温風で乾燥させる機械
・バイオ式　…好気性菌の力で生ごみを分解する機械

≪特徴≫

項　目	乾燥式	バイオ式
電気の働き	刃の回転、内部の加熱	温度調整、生ごみのかくはん
生ごみ投入量	４００ｇ～７００ｇ	５００ｇ～１ｋｇ
本体実勢価格	約５万円～９万円	約６万円～９万円
月額電気代	約６００円	約３００円
その他維持費	なし	チップ代が別途必要
設置場所	主に屋内	屋内・屋外
処理時間	２時間程度	半日～１日
熟成期間	２ヶ月以上	２週間以上
メンテナンス	容器内に付着した油分の拭取り	チップの交換
運転中の臭い	焦げた臭いがすることがある	腐葉土のような土の臭い

※上記表はあくまで一般的な機種の内容を記載しています。購入する際は電気店で
　仕様をご確認ください。
※「本体実勢価格」は２００９年度の助成実績から参照
※「月額電気代」は標準的使用法から算出したもので、保証するものではありません。
※「運転中の臭い」については、最近の機種では脱臭機能の改良が進み、あまり臭いがしな
　いようになってきています。

≪使い方≫

・生ごみは、しっかり水を切って入れます。
・フタを閉めてスイッチを入れます。（詳しくは取扱説明書をご覧ください）
・処理が終了すると自動的にスイッチが切れます。
・堆肥にする場合は処理物を土と混ぜて２ヶ月程熟成させてご利用ください。

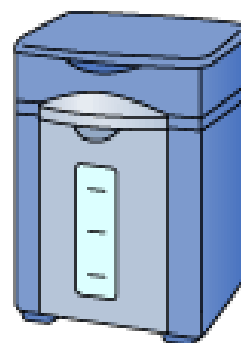
≪使用上の注意≫

・投入できる量や入れられないものが機種ごとに定められています。取扱説明書をしっかりご覧いただいた上で、ご使用ください。
・堆肥として利用する際は、土と混ぜ、適度な水分を与え、２ヶ月程度熟成させた上でご利用ください。
・特に乾燥タイプについては、鋭利な刃がついており、内部が高温になることから、取扱いには十分にご注意ください。

≪うまく使うコツ≫

・購入する際は、処理能力もしっかりご確認ください。
・タイマー機能を利用し、深夜電力で処理するとお得になります。
（深夜電力割引の契約をされている家庭に限ります）
・できた処理物は優良な資源です。できる限り堆肥として利用しましょう。

≪生ごみ堆肥化容器等設置助成金≫　電気式生ごみ処理機

①条件　　八代市民であること
②助成内容　購入金額の１／２以内
（ただし最大助成額２５，０００円）
③最大機数　１世帯１機まで
④手続き　　事前登録制ですので、必ず**購入前に**ごみ対策課（３４－１９９７）へお問合せください。

※外部の電力を用いて、かくはんしたり、乾燥させたりするものです。
外部の電力を用いないものは、１０ページの「コンポスト」に準じます。
※本助成制度は先着順です。予定助成機数に達したら、助成は終了します。
※設置後、市職員が設置を確認するため、訪問いたします。
※指定のメーカーや機種、購入店舗の指定はありません（ただし助成対象は新品未開封品に限ります）。
※本助成は一般世帯が対象です。事業所や業務用生ごみ処理機は対象外です。
※生ごみを粉砕して直接下水道に流す「ディスポーザー」は助成対象外です。

5．さいごに

小さい頃、事あるごとに「もったいない」と叱られたものだ。

使えるものを捨てようとすると、すぐに「もったいない」

食べ物を残そうものなら、やかましく「もったいない」

最近、めっきり聞かなくなった。

とかく生ごみは嫌われる。「臭い」・「汚い」と避けられる。

野菜の皮はキンピラにするのもいいが、みそ汁にするとその歯ごたえと

噛みしめたときの旨味は懐かしくもあり、なかなかのものだ。

なぜ、使われずにごみと呼ばれてしまうのか。

土に戻せば、野菜となり帰ってきて食卓に彩りを加えてくれる。

そんな素晴らしい資源を、「もったいない」を合言葉に大切に利用したい。

○生ごみの減量化
○各種生ごみの堆肥化　　に関するお問合せは
○堆肥化容器設置助成金

八代市　環境部　ごみ対策課
〒866－0044　八代市中北町３７４７
電話　：　０９６５－３４－１９９７
mail　：　gomi@city.yatsushiro.lg.jp